

**GUIDE DE PRATIQUE PROFESSIONNELLE**

**RETRAIT PRÉVENTIF DE LA TRAVAILLEUSE ENCEINTE**

***Exposition à la fumée de tabac environnementale***

**COMITÉ MÉDICAL PROVINCIAL  
EN SANTÉ AU TRAVAIL DU QUÉBEC**

*Adopté le 14 juin 2001*

***COMITÉ MÉDICAL PROVINCIAL  
EN SANTÉ AU TRAVAIL  
DU QUÉBEC***

---

Guide de pratique développé à partir de la proposition du sous-comité sur le retrait préventif de la travailleuse enceinte ou qui allaite du Comité médical provincial en santé au travail « La travailleuse enceinte et l'exposition à la fumée de tabac environnementale, document de référence en matière de retrait préventif de la travailleuse enceinte ou qui allaite. » Ce document de référence a été élaboré par le docteur Aubert Nadeau, suite à une revue de littérature effectuée par les docteurs Bernard Pouliot et Aubert Nadeau et à partir du travail réalisé par le docteur Guy Roberge du CLSC Haute-Ville de Québec.

Sont joints en annexe les recommandations du sous-comité, ainsi que le texte d'appui rédigé par le docteur Aubert Nadeau.

Un tel guide de pratique professionnelle représente le consensus qu'ont développé les médecins-conseils en santé au travail de toutes les régions du Québec à partir des connaissances scientifiques actuellement disponibles et des recommandations de leur sous-comité. À ce titre, il ne crée pas une obligation pour les médecins responsables ou désignés, mais il constitue un appui à leur pratique.

**Étant donné que :**

1. les multiples dangers, dont les effets cancérigènes, associés au tabagisme actif ne sont plus à démontrer;
2. plusieurs des produits cancérigènes contenus dans la fumée de tabac atteignent la circulation maternelle et peuvent passer la barrière placentaire;
3. les dangers associés à la FTE (démontrés ou suspectés) sont de natures diverses et qu'il existe une plausibilité biologique à l'effet que la fumée de tabac puisse être cancérigène chez l'enfant à naître
4. la valeur des mesures d'oxyde de carbone ambiant et de la nicotine environnementale pour témoigner du risque que représente l'exposition à la FTE pour le fœtus n'est pas suffisamment documentée pour qu'un seuil d'innocuité puisse être fixé;

**Nous recommandons**

*de réaffecter dans un lieu sans fumée, la travailleuse enceinte dont les tâches l'amènent à œuvrer dans un lieu enfumé. L'évaluation de cet état se fera au besoin par voie qualitative en utilisant particulièrement les sens visuel et olfactif.*

Reconnaissant par ailleurs le principe qu'il doit y avoir exposition effective pour qu'un xénobiotique exerce une action délétère, le médecin désigné devra faire en chaque cas l'évaluation de cette exposition selon différents critères tels que : appréciation des personnes concernées, organisation des lieux, ventilation, achalandage, présence fréquente ou continue de fumeurs, durée de l'exposition, etc..

À titre d'illustration, le travail dans un endroit en règle générale enfumé ( comme un bar ) est jugé comme nécessitant une réaffectation. Le travail dans un dépanneur ou un centre d'achat pourrait s'avérer tolérable si l'exposition se révèle occasionnelle et faible. Par contre, l'analyse d'un demande d'une serveuse de restaurant devra faire appel aux critères énoncés plus haut.

De même, réaffecter la travailleuse enceinte dans des lieux où les dispositions générales de la Loi sur la protection des non-fumeurs sont respectées, nous semble un principe souhaitable, en autant que cela se traduise dans les faits par une réelle protection.

**ANNEXE**

**DOCUMENT DE RÉFÉRENCE EN MATIÈRE DE**  
**RETRAIT PRÉVENTIF DE LA TRAVAILLEUSE**  
**ENCEINTE OU QUI ALLAITE**

---

**LA TRAVAILLEUSE ENCEINTE ET L'EXPOSITION À LA**  
**FUMÉE DE TABAC ENVIRONNEMENTALE**

**Comité provincial sur le retrait préventif de la**  
**travailleuse enceinte ou qui allaite**

**Mars 2000**

## **AVANT-PROPOS**

---

Ce document de référence a été élaboré par le docteur Aubert Nadeau, suite à une revue de littérature effectuée par les docteurs Bernard Pouliot et Aubert Nadeau et à partir du travail réalisé par le docteur Guy Roberge du CLSC Haute-Ville de Québec.

Les recommandations ont été rédigées par le Comité provincial sur le retrait préventif de la travailleuse enceinte ou qui allaite.

Le document a fait l'objet d'une consultation auprès des médecins désignés des régions et des membres du Comité médical provincial.

### **Membres du comité:**

Président : Docteur Pierre Gourdeau, Québec

Participants : Docteure Myreille Arteau, Lanaudière  
Docteure Louise Denhez, Laval  
Docteure Lise Gosselin, Estrie  
Docteure Carole Légaré, Outaouais  
Docteure Joan Mason, Montréal, représente aussi la Montérégie  
Docteur Aubert Nadeau, Bas-Saint-Laurent, représente aussi la Gaspésie  
Docteure Marie-Claude Théroux, Laurentides, représente aussi l'Abitibi  
Docteure Alice Turcot, Chaudière/Appalaches  
Docteur Christian Vinette, Mauricie Bois-Francs

30 mars 2000

FUMÉE DE TABAC ENVIRONNEMENTALE ET GROSSESSE

**Proposition du Comité provincial sur le retrait préventif de la travailleuse enceinte ou qui allaite en regard de la politique d'affectation préventive de la travailleuse enceinte.**

Ces recommandations s'appuient sur les connaissances actuelles et elles devront être ajustées et mises à jour en fonction des nouvelles connaissances; elles ne concernent pas les travailleuses exposées à la fumée de tabac environnementale et qui allaitent, le comité s'étant concentré sur la travailleuse enceinte.

- . Considérant que la littérature démontre clairement que le tabagisme actif a des effets néfastes sur l'issue de la grossesse ;
- . Considérant que la fumée de tabac environnementale est un cancérigène reconnu chez l'humain mais dont l'effet cancérigène chez le fœtus demeure encore inexploré;
- . Considérant qu'il n'existe pas actuellement dans la littérature de niveau sécuritaire d'exposition à la fumée de tabac environnementale ;
- . Considérant que, pour le tabagisme actif, le risque d'issues défavorables de grossesse croît selon le niveau d'exposition;
- . Considérant que le niveau de nocivité, présenté dans la littérature comme significatif, est une exposition de plus d'une heure par jour à la fumée de tabac environnementale ;
- . Considérant que les mesures du monoxyde de carbone ambiant et de la nicotine environnementale ne sont pas suffisamment documentées dans la littérature pour être retenues comme de bons indicateurs du risque que représente l'exposition à la fumée de tabac environnementale;
- . Considérant qu'il y a unanimité au niveau de notre comité que la fumée de tabac environnementale en général est nocive pour la travailleuse enceinte et son fœtus.

**Il est recommandé :**

- S *que la travailleuse enceinte qui travaille plus d'une heure par jour au total dans un milieu visiblement<sup>1</sup> enfumé soit immédiatement affectée à des tâches non à risque;*
- S *que soit considérée pour la travailleuse enceinte comme négligeable l'exposition sporadique de moins d'une heure par jour au total.*

<sup>1</sup> Définition tirée de \*Le nouveau petit Robert+, juin 1996 : qu=on voit facilement, appréciable à la vue.

Concernant les situations d'exposition où le milieu n'est pas visiblement enfumé et où la fumée de tabac environnementale est présente mais en quantité moindre, il n'a pas été possible de dégager, tout en s'appuyant sur des bases scientifiques, une recommandation homogène au sein de notre comité.

Plusieurs façons de faire ont été exposées et tous s'entendent pour dire que la fumée de tabac environnementale est considérée nocive pour une femme enceinte. Cette affirmation s'appuie sur le message de la santé publique tout en étant dans la même direction que la Loi sur le tabac publiée par le Ministère de la Santé et des Services sociaux qui gère la restriction de l'usage du tabac dans certains lieux publics.

**La variation des recommandations provient principalement de l'interprétation du seuil sécuritaire à adopter.** Par exemples, pour certains, le niveau d'exposition doit être le plus faible possible et devrait se rapprocher du niveau minimal à partir duquel le risque est retenu, soit une exposition sporadique de moins d'une heure par jour. Pour ceux-ci, il n'est donc pas, en général, nécessaire de mesurer le niveau d'exposition dans le milieu de travail, s'il a été démontré, qu'il y a présence de fumeurs sur les lieux de travail et que la travailleuse est perceptiblement ou visiblement exposée à la fumée de tabac environnementale. L'utilisation des indicateurs d'exposition actuellement disponibles tels le monoxyde de carbone et la nicotine environnementale n'est donc pas recommandé d'autant plus qu'ils sont considérés impuissants à gérer le risque que représente l'exposition à la fumée de tabac environnementale pour une femme enceinte en raison du manque de connaissance sur la relation de dose-effet et du seuil sécuritaire. La conduite adoptée est basée sur la prudence et veut que toute exposition à la fumée de tabac environnementale (où l'exposition est d'une heure ou plus par jour au total et où l'on ne retrouve pas dans le milieu de travail une politique anti-tabac, tel que prônée par la Loi sur le tabac) soit éliminée pour les travailleuses enceintes.

Pour d'autres, le niveau d'exposition peut être à un niveau plus élevé. Ces médecins considèrent que les études n'ont pas démontré jusqu'à ce jour à quel niveau d'exposition l'on retrouve les effets délétères de la fumée de tabac environnementale sur le développement du fœtus et que, s'il y avait certains effets, ceux-ci ne se produiraient qu'à un certain niveau d'exposition minimale. Les procédures d'évaluation de l'exposition à la fumée de tabac environnementale varient beaucoup d'un médecin à l'autre. Certains d'entre eux évaluent l'exposition de façon qualitative (par visite du lieu de travail ou par description de l'environnement et du nombre de fumeurs présents) tandis que d'autres mesurent l'exposition de façon quantitative à l'aide d'indicateurs sur les lieux du travail; ils utilisent la mesure du monoxyde de carbone dans l'air ambiant (dont le niveau varie entre 4 à 15 ppm selon les individus pour considérer une exposition significative) ou utilisent la mesure de la nicotine environnementale (dont le niveau varie entre 1 à 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  selon les individus pour considérer une exposition significative). Le niveau sécuritaire en relation avec les résultats obtenus ne faisant pas consensus, les médecins s'appuient sur leur jugement et leur expérience pour

l'interprétation des résultats. D'autres ne vont utiliser les indicateurs que pour objectiver la présence ou non de fumée environnementale dans le milieu de travail surtout lors des situations de litige entre la travailleuse et l'employeur.

L'absence de consensus concernant la façon de gérer ces situations d'exposition nous fait proposer les **recommandations suivantes** :

*Dans l'attente d'une mise à jour en fonction des nouvelles connaissances et à défaut d'un seuil d'exposition sécuritaire établi par la littérature et d'indicateurs valides de l'exposition à la fumée de tabac environnementale, le comité croit, en ce qui concerne les situations d'exposition sporadique de plus d'une heure par jour au total, mais n'étant pas un milieu visiblement enfumé, que :*

- S *chaque situation doit être évaluée au cas par cas;*
- S *c'est au médecin désigné à recommander, selon son jugement, l'action à prendre dans de telles situations d'exposition.*

De plus, notre comité croit :

- qu'il serait pertinent d'avoir accès à une analyse plus complète de la littérature avec revue critique sur le plan épidémiologique des articles étudiés pour faire progresser le dossier;
  - S qu'il faudrait mandater une équipe de recherche pour trouver les bons indicateurs de l'exposition à la fumée de tabac environnementale tout en sachant, qu'auparavant, il faudra obtenir un consensus quant à la présence ou non d'un seuil d'exposition sécuritaire;
  - S qu'il est urgent de produire le cadre de référence provincial pour la gestion du risque en relation avec le programme maternité sans danger.

## **LA TRAVAILLEUSE ENCEINTE ET L'EXPOSITION À LA FUMÉE DE TABAC ENVIRONNEMENTALE**

(rédigé par Aubert Nadeau)

### ***1- Exposition à la fumée de tabac environnementale (FTE)***

Plusieurs études ont voulu évaluer l'importance de l'exposition des non-fumeurs à la FTE. Le dosage de la nicotine dans l'air, le dosage de la cotinine dans l'urine, de même que la mesure de l'HBCO ont été utilisés à cet effet. Dans certains milieux de travail, on a constaté que le non-fumeur exposé à la FTE pendant une période de 8 heures est exposé au même niveau qu'un fumeur léger (moins de 10 cigarettes par jour).

L'exposition en milieu de travail tend à être plus constante qu'au domicile. Une étude parle même d'un temps d'exposition double. Le lieu de travail constitue la source principale d'exposition à la FTE. Certains endroits sont considérés des lieux d'exposition très importants\_: les bars, les clubs de nuit, les casinos, certains bureaux, certains restaurants.

Le dosage de la nicotine dans l'air ambiant semble le plus approprié pour représenter la situation réelle au poste de la travailleuse. Plusieurs auteurs ont fixé à 1 heure le temps d'exposition minimal permettant de catégoriser qui est exposé à la FTE.

Dans l'ensemble, on peut conclure que la travailleuse enceinte est susceptible, dans plusieurs milieux de travail, d'être exposée de façon significative à la fumée de tabac environnementale.

### ***2- Issues défavorables de grossesse et tabagisme actif***

Révisons rapidement les effets néfastes connus du tabagisme actif maternel, comme indicatifs des effets attendus probables dans le cas du tabagisme passif.

L'effet défavorable le plus largement admis est la réduction de la croissance intra-utérine, se traduisant par une réduction du poids moyen à la naissance, un retard de croissance intra-utérine, ou par un faible poids à la naissance (< 2500 g.). Le tabagisme augmente le taux d'avortements spontanés, de même que la mortalité inutéro et périnatale. L'association entre la prématurité et le tabagisme maternel est connue depuis longtemps. Le décollement placentaire et le placenta prévia y sont aussi associés. Le risque du syndrome de mort subite du nourrisson est proportionnel à la durée du tabagisme durant la grossesse. Enfin, de façon moins probante, on s'est penché sur le lien possible entre le tabagisme maternel et un lien possible avec le cancer, les malformations congénitales, le développement psychomoteur et les altérations de la fonction pulmonaire. La fumée du tabac est donc un produit dangereux pour la femme enceinte.

### **3. *Issues défavorables de grossesse et tabagisme passif***

Étant établi que la fumée de tabac est un produit dangereux et que la travailleuse non-fumeuse peut y être exposée de façon passive dans son milieu de travail, qu'en est-il pour la travailleuse enceinte?

La FTE renferme les mêmes éléments chimiques que la fumée inhalée, dans des proportions différentes. Comme exemple, la nicotine est 2.5 fois plus concentrée dans la FTE que dans la fumée primaire.

Concernant la réduction de la croissance intra-utérine, l'ensemble des résultats de la plupart des études pointent vers ce que l'on connaît déjà du tabagisme actif, à savoir qu'il entrave de façon manifeste la croissance intra-utérine durant la grossesse et entraîne une réduction du poids moyen à la naissance. Cependant, il n'y a pas de lien établi avec une augmentation des faibles poids à la naissance (< 2500 g.).

Pour ce qui est des autres issues défavorables de grossesse reliées au tabagisme actif, les résultats des études sont moins concluants face au tabagisme passif. Cependant, en dépit des incertitudes soulevées par ces études, un consensus semble se dégager sur l'attitude à adopter face à l'exposition de la femme enceinte à la FTE. En effet, un nombre croissant d'études suggèrent que l'exposition passive des femmes enceintes à la FTE est associée aux mêmes complications que celles retrouvées avec l'usage actif du tabac pendant la grossesse, bien qu'à un degré moindre.

**BIBLIOGRAPHIE**

ANANTH CV. ET AL. MATERNAL CIGARETTE SMOKING AS A RISK FACTOR FOR PLACENTAL ABRUPTION, PLACENTA PREVIA, AND UTERINE BLEEDING IN PREGNANCY. AMERICAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY 1996; 144(9) : 881-889.

CASTELLAZZI AM. ET AL. EFFECT OF ACTIVE AND PASSIVE SMOKING DURING PREGNANCY ON NATURAL KILLER-CELL ACTIVITY IN INFANTS. J. ALLERGY CLIN IMMUNOL. VOLUME 103. NUMBER 1. PART 1. 172-173.

CONTER V. ET AL. WEIGHT GROWTH IN INFANTS BORN TO MOTHERS WHO SMOKED DURING PREGNANCY. BMJ 1995; 310 : 768-771.

DEJIN-KARLSSON E. ET AL. DOES PASSIVE SMOKING IN EARLY PREGNANCY INCREASE THE RISK OF SMALL-FOR-GESTATIONAL-AGE INFANTS? AMJ PUBLIC HEALTH 1998; 88 : 1523-1527.

DELL'ORCO V. ET AL. HOUSEHOLD AND COMMUNITY DETERMINANTS OF EXPOSURE TO INVOLUNTARY SMOKING : A STUDY OF URINARY COTININE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS. AMERICAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY 1995; 142(4) : 419-427.

DIMICH-WARD H. ET AL. ANALYSIS OF NICOTINE AND COTININE IN THE HAIR OF HOSPITALITY WORKERS EXPOSED TO ENVIRONMENTAL TOBACCO SMOKE. JOEM. VOLUME 30. NUMBER 10. OCTOBER 1997. 946-948.

GRIMALDI F. ET AL. STUDY OF EIGHTEEN NON-SMOKERS OCCASIONALLY OR CHRONICALLY EXPOSED TO ENVIRONMENTAL TOBACCO SMOKE. INDOOR ENVIRON 1995; 4 : 182-188.

JENKINS ROGER A. ET AL. OCCUPATIONAL EXPOSURE TO ENVIRONMENTAL TOBACCO: RESULTS OF TWO PERSONAL EXPOSURE STUDIES. ENV.HEALTH PERSPECTIVES 1999, VOL 107, SUPL 2, 341-348

LAKIND JUDY S. ET AL. USE OF ENVIRONMENTAL TOBACCO SMOKE CONSTITUENTS AS MARKERS FOR EXPOSURE. RISK ANALYSIS 1999, VOL 19, NO 3, 359-372

LAMBERT WE. ET AL. ENVIRONMENTAL TOBACCO SMOKE CONCENTRATIONS IN NO-SMOKING AND SMOKING SECTIONS OF RESTAURANTS. AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH. SEPTEMBER 1993. VOL. 83. NO. 9. 1339-1341.

LI DE-KUN ET AL. MATERNAL SMOKING DURING PREGNANCY AND THE RISK OF CONGENITAL URINARY TRACT ANOMALIES. AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH. FEBRUARY 1996; 86(2) : 249-253.

O'CONNOR T.Z. ET AL. MEASUREMENT OF EXPOSURE TO ENVIRONMENTAL TOBACCO SMOKE IN

- PREGNANT WOMEN. AMERICAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY 1995; 142(12) : 1315-1321.
- P.P. ROP ET AL./GRIMALDI J. ET AL. DETERMINATION OF NICOTINE AND ITS MAIN METABOLITES IN URINE BY HIGH-PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY. JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY. 612 (1993) 302-309.
- PEACOCK JL. ET AL. MATERNAL COTININE LEVEL DURING PREGNANCY AND BIRTHWEIGHT FOR GESTATIONAL AGE. INTERNATIONAL JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY 1998; 27 : 647-656.
- RANTAKALLIO P. ET AL. A 28 YEAR FOLLOW UP OF MORTALITY AMONG WOMEN WHO SMOKED DURING PREGNANCY. BMJ 1995. 311 : 477-480.
- ROBERGE G. ÉVALUATION DES DANGERS PHYSIQUES POUR LA TRAVAILLEUSE ENCEINTE EXPOSÉE À LA FUMÉE DE TABAC ENVIRONNEMENTALE. JUILLET 1998 : 88, ISBN 2-9804575-3-1
- SADLER L. ET AL. ENVIRONMENTAL TOBACCO SMOKE EXPOSURE AND SMALL-FOR-GESTATIONAL-AGE BIRTH, AM J EPIDEMIOL 1999, VOL 150, NO 7, 695-705
- SCALERA A. ET AL. RATIONALE FOR TREATING PREGNANT SMOKERS WITH NICOTINE PATCHES. CANADIAN FAMILY PHYSICIAN 1998; 44 : 1601-1603.
- SIEGEL M. INVOLUNTARY SMOKING IN THE RESTAURANT WORKPLACE. JAMA 1993; 270(4) : 490-493.
- THOMPSON B. ET AL. ETS EXPOSURE IN THE WORKPLACE. JOEM 1995; 37(9) : 1086-1092.
- WILLEMSSEN MC. ET AL. VALIDITY AND RELIABILITY OF SELF-REPORTED EXPOSURE TO ENVIRONMENTAL TOBACCO SMOKE IN WORK OFFICES. JOEM 1997; 39(11) : 1111-1114.